(similitude indirecte de rapport 1) alors g est une similitude indirecte de rapport 2.

b) On a : $g = S_\Delta \circ h_{(\Omega,2)} = = h_{(\Omega,2)} \circ S_\Delta$

$$g \circ g = h_{(\Omega,2)} \circ S_\Delta \circ S_\Delta \circ h_{(\Omega,2)} = h_{(\Omega,4)}$$

* $g(D) = f \circ s(D) = f(K) = C$

* $g \circ g(D) = g(g(D)) = g(C) = f \circ s(C) = f(C)$

Détermination de f(C) :

On a : KACD parallélogramme donc $K * C = A * D$

d'où $f(K) * f(C) = f(A) * f(D)$ soit $C * f(C) = A' * A$

$C * f(C) = I$ d' où $f(C) = B$.

Conclusion : $g \circ g(D) = B$.

c) On a : $g \circ g = h_{(\Omega,4)}$

d'où : $h_{(\Omega,4)}(D) = B$ et par suite : $\vec{\Omega B} = 4\vec{\Omega D}$

$\Rightarrow \vec{\Omega D} + \vec{DB} = 4\vec{\Omega D} \Rightarrow 3\vec{\Omega D} = \vec{DB}$ et par suite $\vec{D\Omega} = -\frac{1}{3}\vec{DB}$

d'où la construction du point Ω centre de g .

On a : $g = S_\Delta \circ h_{(\Omega,2)} = h_{(\Omega,2)} \circ S_\Delta \Rightarrow S_\Delta = h_{(\Omega,\frac{1}{2})} \circ g$

$S_\Delta(D) = h_{(\Omega,\frac{1}{2})} \circ g(D) = h_{(\Omega,\frac{1}{2})}(C) = C'$ tel que $\vec{\Omega C'} = \frac{1}{2}\vec{\Omega C}$

Donc $C' = \Omega * C$

On a ainsi $S_\Delta(D) = C'$ alors Δ est la médiatrice de [DC']

(Δ passe par Ω).

Solution 23:

1°/ f : $z' = -2i\overline{z} + 1 + i$

z' est de la forme $a\overline{z} + b$ où $a \neq 0$